KASUGA

春日　電磁開閉器・電磁接触器
取扱説明書

このたびは春日電磁開閉器・電磁接触器をお買い上げくださいましてありがとうございました。

春日電機の電磁開閉器・接触器は、これまでその優れた性能と抜群の信頼性にて、モーター・ヒーター・照明・制御用などの開閉器として、長年のご愛顧と高い評価をいただいておりましたが、適切な取り扱いをしませんと、思わぬ事故の原因ともなりますので、据付け・運転・保守・点検の前には取扱説明書をお読みいただき正しくご使用下さい。

安全上のご注意

⚠警告　：取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険な状態の発生が想定される場合

⚠注意　：取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害が発生する危険な状態の発生が想定される場合

なお、**⚠注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠警告

・通電中は製品に触れたり近づいたりしないで下さい。感電、火傷のおそれがあります。
・保守、点検は電源を切ってから行って下さい。感電のおそれがあります。
・金属製ケースの場合は必ずアースして下さい。感電のおそれがあります。

⚠注意

・取付けはスペースを確保して行って下さい。火傷、火災のおそれがあります。
・配線は印加電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、適切な締付けトルクで締付けて下さい。火災の恐れがあります。
・端子ネジの緩みがないか定期的に点検して下さい。
・配線用遮断機やヒューズなどと適切な保護協調を行って下さい。短絡時に接点溶着やヒータ溶断などの破損のおそれがあります。
・サーマルリレーの整定電流をモーターの定格電流に合わせて下さい。モーター焼損のおそれがあります。

使用上のご注意

◆照合

ご使用になる前に、ご注文の品の形式・負荷容量・電圧などがご要求と一致しているかお確かめ下さい。（別表[1]参照）

◆取付け

取付ける場所は、ほこりのない、なるべく乾燥した振動の少ない所を選び垂直に取付けて下さい。

◆接続

1）付属の接続図により、電源・操作回路など誤りなく結線して下さい。
2）使用電線・圧着端子については別表[2]を参照して下さい。
3）結線に関しては電線くずやネジが製品内部に入らないよう注意し、また使用しない端子ネジも十分締付けて下さい。
4）金属ケース付のものは、ケース下部にアース端子がありますので、必ずアースをしてご使用下さい。

◆保守・点検

思わぬ事故を防ぐために、試運転の前後および 1～2 回/年の点検することをお勧めいたします。

1）ネジの締付け
長い間には振動などでネジが緩んでくることもあります。緩みは異常発熱の原因となり、焼損を引き起こすこともありますので、適性なトルクで締付けて下さい。

2）操作電圧
許容電圧範囲は定格の 85%～110%です。適切な電圧で使用しませんと各部の寿命を縮めるばかりでなく、唸りを生じたり接点溶着などの事故の原因となりますのでご注意下さい。

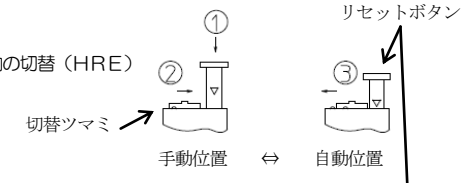
3）接点
ご使用中多少黒ずんだり、表面がでこぼこになったりする場合がありますが、性能には関係ありませんのでそのままご使用下さい。損傷したり、厚みが 1/2 程度に消耗したら本体ごと交換して下さい。

◆サーマルリレー

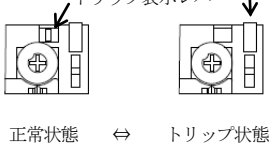
1）サーマルリレーは中央値に対して±20%の調整ができます。モータの全負荷電流と一致するように電流調整ダイヤルを回して整定して下さい。全負荷電流が調整範囲外の場合には適切なサーマルリレーと交換して下さい。正しく整定されていませんとミストリップやモータ焼損の原因となりますのでご注意下さい。なお、出荷時には中央値に整定されております。

2）サーマルリレーが動作した場合は、過負荷の原因を調べ、その原因を取除いてからリセットボタンを押して下さい。

●手動⇔自動の切替（HRE）



●サーマル動作表示（HRE）



別表[1]　定格容量および定格使用電流

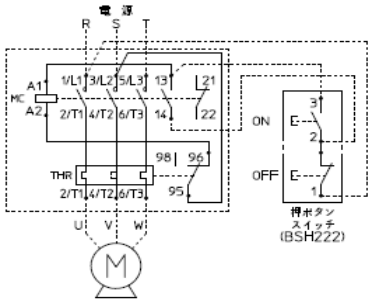
フレーム	3φ　200V		3φ　400V		開放熱電流
	定格容量 (kW)	定格電流 (A)	定格容量 (kW)	定格電流 (A)	(A)　Ith
MUD5HB	1.5	8	1.5	4	10
MUF7HB	2.2	11	2.7	7	20
MUF10･4,10･5HB	2.7	13	4	9	20
HMUF10HB	2.7	13	4	9	20
HMU18HB	3.7	18	5.5	13	20
MUF18HB	4	20	5.5	13	30
MUF20HB	4	20	7.5	17	32
MUF25HB	5.5	26	11	24	50
MUF35HB	7.5	35	15	32	60
MUF50HB	11	50	22	48	80
MUF65HB	15	65	30	65	100
MUE80HB	19	80	37	80	110
MUE100HB	22	93	45	90	125
MUE125HB	30	125	60	120	180
MUE150HB	37	150	75	150	200
MUE180HB	45	180	90	180	220
MUF300HB	75	300	150	300	350
MUF400HB	110	400	200	400	450

別表[2]　適合電線サイズと端子ネジ締付けトルク

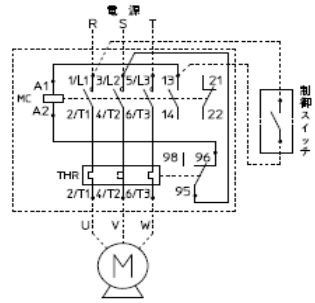
フレーム		主回路				操作回路			
		端子ネジサイズ	適合電線 (mm²)	適合丸形圧着端子	締付トルク (N・m)	端子ネジサイズ	適合電線 (mm²)	適合丸形圧着端子	締付トルク (N・m)
電磁接触器	MUD5	M3.5	1.25～2 (φ1.6)	1.25-3.5～2-3.5	1～1.3	M3.5	1.25～2 (φ1.6)	1.25-3.5～2-3.5	1～1.3
	MUF7,10･4	M3.5							
	HMUF10,HMU12	M3.5							
	MUF18	M4	2～5.5 (φ1.6～2.6)	2-4～5.5-4	1.4～1.8				
	HMU18	M4							
	MUF20	M4				M4	1.25～2 (φ1.6)	1.25-4～2-4	1.4～1.8
	MUF25,35	M5	2～14 (φ2～3.2)	2-5～14-5	2.5～3.5				
	MUF50,65	M6	2～30	2-6～22-6	4～5				
	MUE80	M6		2-6～38-6					
	MUE100,125	M8	2～60	2-8～60-8	8～13				
	MUE150,180	M10	2～100	2-10～100-10	20～27				
	MUF300,400	M12	2～200	2-10～200-10	40～50				
	MUK12	M3.5	1.25～2 (φ1.6)	1.25-3.5～2-3.5	1～1.3	M3.5	1.25～2 (φ1.6)	1.25-3.5～2-3.5	1～1.3
サーマルリレー	HRD010	M3.5	1.25～2 (φ1.6)	1.25-3.5～2-3.5	1～1.3	M3.5	1.25～2 (φ1.6)	1.25-3.5～2-3.5	1～1.3
	HRD018	M4	2～5.5 (φ1.6～2.6)	2-4～5.5-4S	1.4～1.8	M4		1.25-4～2-4	1.4～1.8
	HRE35	M5	2～14 (φ2～3.2)	2-5～14-5	2.5～3.5		1.25～2 (φ1.6)		
	HRE75	M6	2～30	2-6～38-6	4～5				
	HRE150	M8	2～60	2-8～60-8	8～13				
	HRE180	M8(電源側)	2～60	2-8～60-8	8～13				
		M10(負荷側)	2～100	2-10～100-10	20～27				

接続例

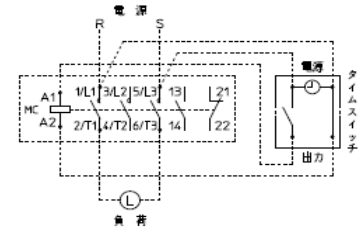
(1)モータの運転、停止（手動操作）



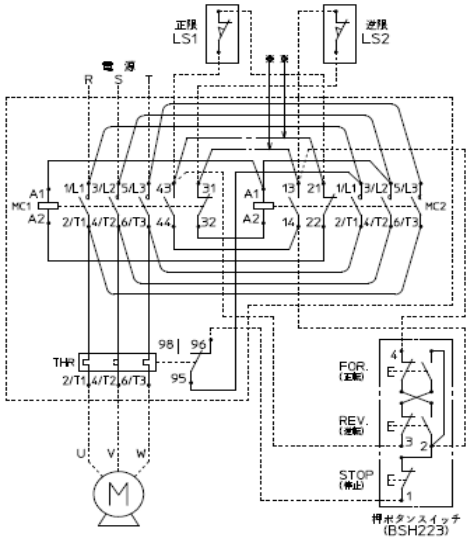
(2)モータの自動運転



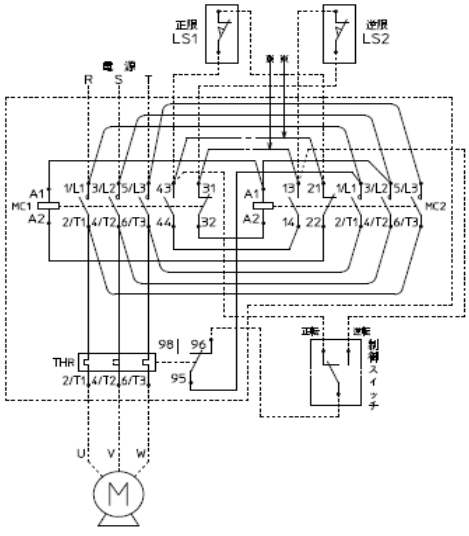
(3)タイムスイッチを利用した自動点滅回路



(4)押ボタンスイッチを使用した正逆運転



(5)制御スイッチを使用した正逆運転



注意）

(4),(5)の配線の場合は、※31～13 番間および 43～21 番間の

渡り線を外して下さい。

春日電機株式会社

技術的なご相談 専用窓口

TEL 0422（59）1631（受信専用）

受付時間　9:30～12:00　13:00～17:00

（土・日・祝祭日を除く）

11-561-3076-00